

Министерство образования Российской Федерации
Муниципальное образовательное учреждение
«Зырянская средняя общеобразовательная школа »

Тема: «Сколько весит мой портфель?»

Учебно-исследовательская работа

Конкурс «Планета 3000»

Выполнила: Фоменко Дарья
Учащаяся 5 «А» класса
Зырянской средней
общеобразовательной школы
Руководитель: Фоменко И.П.
учитель биологии Зырянской средней
общеобразовательной школы

Оглавление.

1. Введение.....	2
2. Основная часть.....	3 - 5
2.1. Врачи предупреждают.....	3 - 4
2.2. Выбираем грамотно.....	4 - 5
2.3. Заглянем в будущее.....	5
3. Практическая часть.....	5 - 7
4. Заключение.....	7
5. Литература.....	8
6. Приложение.....	9 - 11

1. Введение.

Школа... Первое сентября... С каким нетерпением мы ждем встречи со своими одноклассниками, учителями. Как радуемся новым покупкам...

Перед началом каждого учебного года я с родителями отправляюсь в магазин выбирать школьный портфель. Это радостное, волнительное событие. Ведь портфель является одним из главных атрибутов школьника. Хочется, чтобы он был удобен, красив и вместителен. В первые дни сентября, на переменах, мы любим рассматривать портфели одноклассников. Какие они все разные: по цвету, форме, оформлению.

Портфель слово французского происхождения. В переводе на русский - «носить лист». Это означает четырехугольную сумку с застежкой, обычно кожаную.

Но, глядя на школьников, особенно первого класса, возникает мысль: «А легко ли им его нести?». Ведь даже порою и мне содержимое портфеля кажется не подъемным. Поэтому я предположила *гипотезу*, что содержимое портфеля чаще всего не соответствует положенному весу, по ряду причин, которые я и решила проверить. В своей работе я ставлю следующие цели и задачи:

Цель: - Проверить соответствует ли вес портфеля у учащихся моего класса гигиеническим нормам.

Задачи:

- выявление соответствия веса портфеля и его содержимого норме;
- умение школьников пользоваться портфелем,
- умение учителя составлять расписание уроков

Объект исследования: школьный портфель

Методы научного познания:

1. Теоретические методы:
 - Методом анализа и синтеза изучить литературу по данной теме.
2. Эмпирические методы:
 - Методом наблюдения установить соответствует ли вес школьного портфеля положенному норме
3. Математические методы:
 - рассчитать у кого из учащихся самый тяжелый по массе портфель;
 - в какой день недели масса портфеля наибольшая

Этапы исследовательской работы:

1. Выбор объекта исследования, формулировка темы, проблемы и обоснование актуальности работы.
2. Подбор, изучение и анализ научной литературы.
3. Формулирование цели и задач исследования.
4. Выполнение практической части.

5. Формулировка выводов.

2. Основная часть.

Правда о школьных портфелях.

2.1. Врачи предупреждают.

Специалисты в один голос утверждают: носить школьные принадлежности лучше в рюкзаке или ранце. Сумка и портфель дают асимметричную нагрузку на позвоночник и формируют у ребенка неправильную осанку.

Еще в 2003 году Госсанэпидемнадзор России установил нормы – как должен выглядеть и сколько должен весить школьный рюкзак и учебник. Считается, что вес школьного портфеля не должен превышать 10% от веса школьника. По мнению специалистов Института возрастной физиологии РАО (Российская академия образования), без ущерба для здоровья первоклашки способны донести до школы ранец весом не более двух килограммов. В 11-13 лет безопасным считается переносить три килограмма.

Также, по данным Госсанэпидемнадзора, книги для начальных классов должны весить максимум 300граммов, учебники для 5 – 6 классов – 400 граммов, учебники для 7 – 9 классов – 500 граммов. В портфелях выпускников не должно быть учебников тяжелее 600 граммов.

Американские врачи и учителя приняли решение ограничить вес школьных ранцев, которые часто являются непосильной ношей для неокрепших детских плеч. Американцы считают, что их дети должны ходить в школу налегке. В некоторых школах даже решено закупить по два комплекта учебников, чтобы детям не пришлось таскать книги из дома. В других школах медики обучают учеников правильной осанке и способам предупреждения болей в спине. В отдельные дни недели кроме толстенных учебников в ранцах оказываются еще и спортивная одежда и обувь, а также еда, которой заботливые родители снабжают ребенка.

Специалисты Американской академии педиатрии не рекомендуют детям носить грузы, превышающие 10- 20% веса тела. С учетом этого ранец не должен весить более 6,5 килограмма. Хотя незначительные перегрузки сверх новых стандартов и не приводят к серьезным заболеваниям или травмам, они вызывают хронические боли в спине.

В августе 1996г. Министерство образования Австрии приняло решение об ограничении максимального веса школьных портфелей и рюкзаков 10% от веса тела школьника. Предполагалось, что школьные сумки являются виновниками болей в области шеи, плеч и поясницы у детей школьного возраста. Ношение рюкзака признано более эргономичным и менее вредным для здоровья.

А вот это исследование было выполнено специалистами детской больницы Цинциннати. Они использовали информацию более чем о 12 тысячах случаев травм, связанных с ранцами, рюкзаками и приспособлениями для ношения детей. В поле зрения ученых попали только

те случаи, которые потребовали обращения в травмпункт, но не те, с которыми обращались на прием к обычному врачу. Для анализа были отобраны 247 случаев, когда травмы, связанные с ранцем, получали дети в возрасте от шести до 18 лет. Оказалось, что лишь 23% травм были получены, когда дети носили, поднимали или снимали ранец. По мнению ученых, это означает, что вместо ограничения веса учебников и изменения дизайна ранца усилия должны быть направлены на то, чтобы обучить детей им пользоваться. Обратите внимание, сколько хлопот со стороны медиков и педагогов о здоровье детей. Мы специально приводим вам результаты исследований, пусть даже и не нашего министерства, главное, чтобы родители знали больше, перед тем как покупать, казалось, простую вещь - ранец или рюкзак.

2.2. Выбираем грамотно.

Когда-то давно был один размер школьного ранца, сейчас их великое множество. Поэтому правильно подбирайте размер рюкзака. Запомните одно несложное правило, когда станете выбирать: верх рюкзака не должен находиться выше линии плеч, а низ - ниже бедер. Ширина ранца не должна быть больше, чем ширина плеч ребенка. Важно, чтобы задняя стенка ранца или рюкзака была уплотнена и хорошо прилегала к спине школьника, не давая позвоночнику искривляться. Ученику младших классов лучше приобрести рюкзак со специальной ортопедической спинкой. Далее обращайте внимание на материал, из которого изготовлен рюкзак. Чем он легче, тем легче его будет носить. Виниловые или тканевые рюкзаки не менее прочные, чем кожаные, но более легкие по весу. Посмотрите, как выглядят ремни. Они должны быть не менее 8см шириной и хорошо подгоняться под рост и объем того, кто будет носить рюкзак. Неправильно подобранные ремни могут передавливать нервные окончания на плечах и руках, и вызывать их онемение. Поверхность рюкзака, прилегающая к спине, должна быть выполнена в виде специальной подушечки, чтобы носящий чувствовал комфорт, а не углы книг и тетрадей, впивающиеся в спину. Эффективной мерой распределения веса нагрузки рюкзака является использование ремней для пояса или бедер. 50- 70% нагрузки снимается с плеч и переносится на нижние части тела. Выбирайте рюкзак, имеющий несколько дополнительных карманов вместо одного большого. Это позволит более равномерно распределить нагрузку, да и вещи будут лучше отделены друг от друга и их легче будет найти.

Медики убеждены: лучше всего, если ваш ребенок будет носить не сумку через плечо или портфель в руке, а именно ранец на двух плечах. Прежде чем окончательно выбрать ту или иную модель, взвесьте ее в руках, прикиньте, а не слишком ли тяжела будет ноша. Вес пустого ранца для первоклашки не должен превышать 700 граммов, а нагруженного тетрадками и книжками - двух килограммов. Что же касается ткани, то она, конечно же, должна быть плотной, желательно пропитанной специальным, не

пропускающим воду, составом. Из соображений практичности лучше выбирать тот материал, который не потрескается в зимние морозы и не слишком сильно запахается. Хотя как тут все учесть: ведь малыши любят все яркое.

И последнее. Чтобы рюкзачок или ранец не линял в будущем (чем часто грешит китайская продукция), возьмите мокрый платочек и проведите по поверхности ранца. Если платочек остался чистым, значит, краска, скорее всего, будет долговечна. Если вы спросите: «Ранец какой фирмы лучше?». То здесь трудно ответить однозначно. Если это европейский производитель, то продукцию аттестовали обязательно с учетом мнения медиков. Как это происходит в Китае или других странах, никто не знает.

2.3. Заглядывая в будущее.

Компьютерная ассоциация ТСА из Тайваня создала группу, цель которой - способствовать распространению в стране и за рубежом электронных школьных ранцев - компьютеров, которые должны объединить в себе школьные учебники, тетради, дневники и все другое, необходимое школьнику для учебы. Многие эксперты, и не только на Тайване, предсказывают, что эти устройства постепенно заменят традиционные печатные книги. Их преимущества не столько в малом весе (10-дюймовый планшетный ПК имеет массу лишь чуть больше 1 кг), но и в том, что переход на них создаст новую, с несравнимо большими возможностями среду обучения. Кроме того, что в таком компьютере можно хранить несколько десятков учебников с картинками, учителя могут централизованно проверять выполненные на них работы и раздавать материалы и домашние задания или, используя электронные доски, передавать свои лекции. Да и сами ученики смогут легко и быстро обмениваться между собой любой сохраненной в «рюкзаке» информацией (учитывая это, задания им придется давать только индивидуальные).

3. Практическая часть.

Таким образом, изучив литературу по данной теме, я решила провести исследование в своем 4А классе. В моем классе обучается 17 учащихся, в исследовании принимало участие 17 учащихся. Цель моего исследования: «Проанализировать, насколько вес портфелей у учеников моего класса соответствует гигиеническим нормам».

Для этого, я сначала просмотрела расписание уроков на неделю. (*См. таблицу №1: «Расписание уроков»*), затем взяла данные о весе учащихся моего класса у школьного врача, взвесила у своих одноклассников пустые портфели, а затем в течение 5 дней взвешивала портфели вместе с их содержимом. Дома мама научила меня вычислять, сколько % составляет вес портфеля от веса ученика. Результаты своей работы заносила в таблицу. (*См. таблицу №2: «Вес портфелей моих одноклассников»*).

Таблица № 1: «Расписание уроков в 4 «А» классе».

№ п/п	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
1	Чтение	Немецкий язык	Математика	Немецкий язык	Русс. язык
2	Русс. яз	Русс. язык	Чтение	Наш мир	Наш мир
3	Музыка	Физическая культура	Русс. язык	Математика	ИЗО
4	Математика	Математика	Труд	Физическая культура	Полезные привычки
5	Разговор о правильном питании	Чтение	Информатика	Полезные привычки	Шахматы

Таблица № 2: «Вес портфелей(в кг) с их содержанием, в соответствии с весом учащихся».

№ п/п	Имя учащихся	Вес ученика	Вес пустого портфеля	Вес портфеля по дням					% от веса ученика
1.	Даша И.	27,5	1,2	3,5	4,5	4,0	3,5	2,3	12,7
2.	Настя М.	28,0	1,2	4,0	5,0	4,5	4,5	2,5	14,6
3.	Даша Ф.	48,5	1,45	3,5	4,0	4,0	3,5	3,5	7,6
4.	Женя Ч.	26,0	1,45	4,0	4,5	4,5	3,0	1,5	13,4
5.	Таня Н.	31	1,2	4,0	4,5	5,0	4,0	4,0	13,8
6.	Полина З.	40	1,45	4,0	5,0	4,0	3,5	3,5	10
7.	Кристина В.	29	1,45	3,0	4,5	4,0	3,0	2,0	11,3
8.	Лера П.	39	1,5	4,5	5,0	4,5	4,5	4,0	11,5
9.	Яна Б.	30	1,2	3,0	4,0	4,0	4,0	3,5	12,3
10.	Наташа Г.	27,5	1,45	5,0	5,5	4,5	6,0	4,5	18,5
11.	Ваня П.	23	1,5	3,5	4,0	3,5	3,5	3,0	15,2
12.	Антон К.	31	1,5	4,0	4,5	4,0	4,0	4,0	13,2
13.	Алеша Т.	33	1,5	3,5	4,5	4,0	4,0	4,5	12,4
14.	Абдул Х.	77	1,2	3,5	5,0	3,5	3,5	3,0	4,8
15.	Андрей Р.	33	1,2	4,0	4,0	3,5	2,0	3,0	10
16.	Антон С.	32	1,2	4,0	4,0	5,0	4,0	3,5	12,8
17.	Маша М.	29	1,45	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	11

Выводы: Сравнив данные с расписанием уроков, выяснилось, что самыми тяжелыми получились портфели во вторник, так как в этот день еще пришлось нести учебники и тетради по иностранному языку, а самыми легкими в пятницу, так как учебники и тетради принесли только по двум предметам.

В классе у пятерых учащихся вес пустого портфеля превышает 1кг. Я посоветовала этим ученикам на следующий год при покупке портфеля обратить внимание на вес пустого портфеля.

У троих моих одноклассников вес школьного портфеля значительно превышает допустимые нормы. Это связано с тем, что помимо необходимых вещей мои одноклассники носят много лишнего. У шестерых незначительно превышает норму, причины те же – лишние школьные принадлежности. Я посоветовала им по возможности не носить в школу лишних вещей.

У двоих учащихся масса портфелей ниже нормы, а у остальных в пределах нормы.

3. Заключение

Изучая историю портфеля, мнения и советы медиков я узнала много для себя нового и интересного, думаю, что и другим ребятам будет интересно прочитать мою работу и воспользоваться моими советами.

Итак, при покупке школьного ранца очень важно обратить внимание на три момента: на конструкцию, материал и вместительность.

Ученикам, у которых вес портфеля превышает установленные нормы, советую обратить внимание на следующие моменты:

- при покупке портфеля обратить внимание на его вес;
- не носить в школу лишних школьных принадлежностей.
- обязательно помните о гигиенических требованиях к портфелю.

Ведь именно от несоблюдения этих правил у учащихся развивается такое заболевание, как сколиоз и нарушение осанки. В нашей школе сколиоз наблюдается у 20 учащихся из 412 осмотренных врачом педиатром (4,8%), нарушение осанки у 131 (31,8%). В нашем классе больных сколиозом нет, а нарушение осанки наблюдается у 5 человек.

4. Литература.

1. Бобырь А. «Берегите спину», приложение к «Учительской газете», №2, 2008.
2. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных образовательных учреждениях», Москва, 2002
3. Николаев Н. «Содержание и технология школьного обучения и здоровья учащихся», www.ruscenter.ru.
4. Журнал «АВС», № 1, 2010.

5. Приложение.

Рис. №1: «Девочки из моего класса со школьными портфелями».



Рис. №2: «Взвешиваем портфели».



Рис. № 3: «Вот к чему приводит неправильно подобранный ранец»



Рис. № 4: «Правильно выбранный ранец».



Рис. № 5: «Так надо носить ранец»

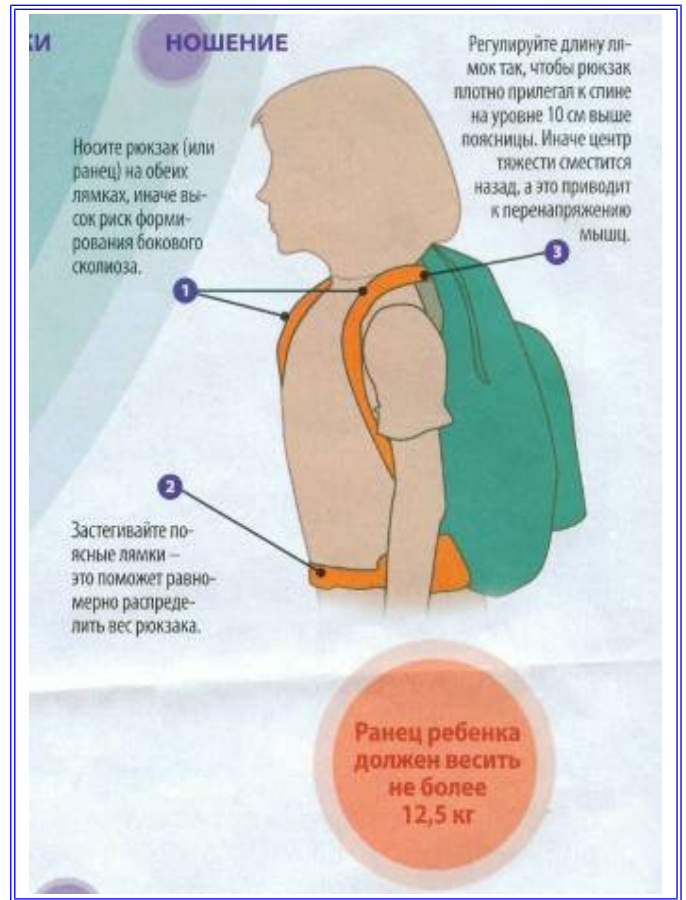


Рис. № 6: «Так правильно укладывать ранец».

